

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-133235

(43)公開日 平成6年(1994)5月13日

(51)IntCl.⁵

H04N 5/44
5/91

識別記号

D
Z 4227-5C

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5(全11頁)

(21)出願番号 特願平4-281467

(22)出願日 平成4年(1992)10月20日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 阪本 清美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 濱田 浩行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 青木 則夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

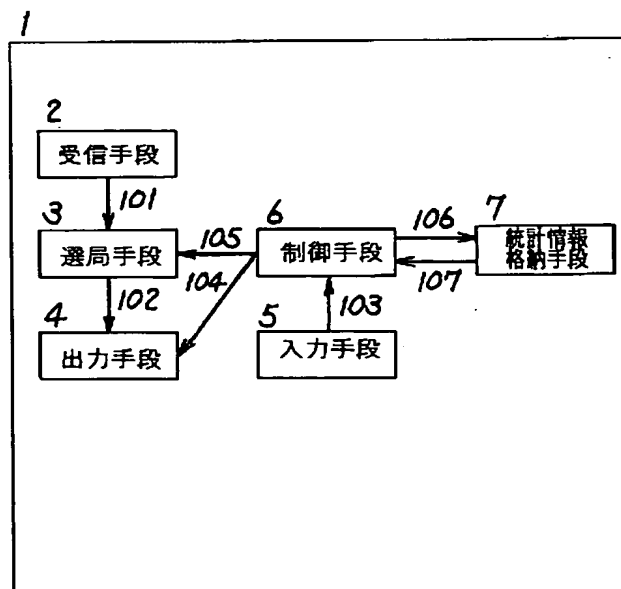
(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 映像音響機器

(57)【要約】

【目的】 統計情報を用いることにより、個人の好みにあった番組選択や映像音響機器の制御が、簡単な操作で行えるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【構成】 テレビジョン受像機1は、テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段2、受信手段2より受信した信号の選局を行なう選局手段3、選局手段3により選局された情報を出力する出力手段4、選局に関する情報や出力に関する情報を入力する入力手段5、入力手段5より入力された情報を格納する統計情報格納手段7、入力手段5より入力された情報と統計情報格納手段7に格納してある情報を処理して選局手段3や出力手段4の制御を行なう制御手段6とから構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報や出力に関する情報を入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段や前記出力手段の制御を行なう制御手段とから構成されることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項2】テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、録画に関する情報や再生に関する情報を入力する入力手段と、前記選局手段から選局された信号を録画する録画手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段や前記録画手段の制御を行なう制御手段とから構成されることを特徴とするVTR録画機。

【請求項3】テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報、出力に関する情報及び録画に関する情報を入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記選局手段より選局された信号を録画する録画手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段、前記出力手段及び録画手段の制御を行なう制御手段とから構成されることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項4】テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報、出力に関する情報及び映像音響機器の制御に関する情報を入力する入力手段と、前記映像音響機器の制御を行なう映像音響機器制御手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段、前記出力手段及び映像音響機器制御手段の制御を行なう制御手段とから構成されることを特徴とする映像音響機器。

【請求項5】映像音響機器の制御に関する情報を直接的表現あるいは統計的表現で入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記映像音響機器の制御を行なう制御手段とから構成されることを特徴と

する映像音響機器。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、民生機器として使用されているテレビジョン受像機及びビデオ、LD、CD、CD-I等の映像音響機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のテレビジョン受像機の選局方式や音量及び画質の調整は、チャンネル番号の指定や音量及び画質のボリュームの直接制御によって行なわれていた。そのため、ユーザは自分の好みの番組になるまでチャンネル番号の指定を行い、自分の聞きたい音量になるまでボリュームの調節をしなければならなかった。

【0003】また、希望する番組の録画及び録画予約をする場合は、録画日時とチャンネル番号を指定する方法や、録画日時と番組識別コード（例えばGコード）を指定する方法が採られていた。

【0004】従来のテレビジョン受像機は、例えば図2に示すような構成をしている。図2において、1はテレビジョン受像機、2はテレビジョン映像音響信号を受信する受信手段、3は受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段、5は選局に関する情報や出力に関する情報を入力する入力手段、4は選局された映像音響信号を出力する出力手段、201から204は制御信号、コマンド、データ等を示す信号線であって、以下の動作により、番組選択を行なっている。

【0005】まず入力手段5よりチャンネル番号が入力されると入力手段4は制御信号203を選局手段3に送信する。その信号を受けて選局手段3は、受信手段1から送られてくる映像音響信号201の選局を行なう。そして、選局手段3は選局された信号をデータ202として出力手段4に送る。また、入力手段4から入力された音量や画質のボリューム制御に関する情報をデータ204として出力手段4におくる。これを受けて出力手段4は選局手段3より信号202として送られてくる映像音響信号の出力の制御を行なう。この一連の操作によりチャンネルの選択が行なわれる。そして、ユーザは見たい番組に到達するまで、チャンネルの選択を繰り返す。また、聞きたい音量になるまでボリュームの調節を行なう。

【0006】従来のテレビジョン受像機では、電源オフにした場合、1つ前のチャンネル状態、音量及び画質状態しか保存されておらず、ユーザが見たい番組や聞きたい音量に到達するまで何度もこの一連の操作を繰り返さなければならない。

【0007】また、従来の映像音響機器では、例えばVTR録画再生機を例にとった場合、次のような構成をしている。

【0008】従来のVTR録画再生機は、例えば図4に示すような構成をしている。9はVTR録画再生機、2

はテレビジョン映像音響信号を受信する受信手段、3は受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段、5は録画に関する情報や再生に関する情報を入力する共に録画タイマーの計測を行なう入力手段、8は選局手段から選局された信号を録画する録画手段、4は録画された映像音響信号を出力する出力手段、401から406は制御信号、コマンド、データ等を示す信号線であって、以下の動作により、番組録画を行なっている。

【0009】まず入力手段5より録画チャンネル番号と録画時間が入力されると、入力手段4は現在時間と録画時間を比較し、差がある場合はタイマーをかけ録画時間になるまで録画するのを待つ。録画時間になると録画したいチャンネルに選局するため、制御信号404を選局手段3に送信する。その信号を受けて選局手段3は、受信手段2から送られてくる映像音響信号401の選局を行なう。そして、選局手段3は選局された信号をデータ406として録画手段8に送る。また、入力手段5は、録画チャンネルへの選局コマンドを制御信号404で選局手段3に送信すると共に、録画コマンドをコマンド403として録画手段8に送る。これを受けて、録画手段8は映像音響信号を録画する。

【0010】また、入力手段5より再生コマンドが入力されると入力手段4は制御信号403を録画手段8に送信する。その信号を受けて録画手段8は、録画手段8の中に格納されている映像音響信号をデータ405として出力手段4に送る。

【0011】また、Gコードを利用した録画及び録画予約では、入力手段5から入力された番組に対応したGコードを解析し録画時間と録画チャンネルを得て、以下同様の処理を行なう。

【0012】以上のようにユーザは録画したい番組のチャンネル番号と録画時間、またはそれに対応するGコードを毎回指定する必要がある。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のテレビジョン受像機及び映像音響機器では、番組選択や番組録画を行なう場合、1つ前のチャンネル状態、音量及び画質状態、及び録画情報しか保存されておらず、ユーザが見たい番組や録画したい番組の選択を行なうのに、何度もこの一連の操作を繰り返さなければならない。

【0014】そのうえ、見たい番組や録画したい番組は、個人や時間帯により異なる。例えば、老人と子供では、視聴傾向が異なるし、個人においても、時間帯に応じて異なる。例えば、朝の時間帯ならば、天気予報やニュースを選択するが多いし、夜であればドラマや映画をみる場合が多い。

【0015】そこで、入力されるチャンネル番号や録画時間に関する情報を個人の統計情報として、テレビジョン受像機及び映像音響機器の中に格納し、個人や時間帯

に応じて視聴頻度の高いチャンネルからの自動選択や、録画頻度の高い番組の自動録画、または、自動勧誘を行なうことで、個人の好みにあった番組選択や映像音響機器の制御が簡単な操作で行えるようにする。

【0016】本発明は上記の点に鑑み、ユーザからの入力情報を統計情報として格納し、それを処理及び利用することで、個人の好みにあった番組選択や映像音響機器の制御が簡単な操作で行える便利なテレビジョン受像機及び映像音響機器を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、第1の発明のテレビジョン受像機では、テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報や出力に関する情報を入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段や前記出力手段の制御を行なう制御手段とから構成されている。

【0018】第2の発明のVTR録画機では、テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、録画に関する情報や再生に関する情報を入力する入力手段と、前記選局手段から選局された信号を録画する録画手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段や前記録画手段の制御を行なう制御手段とから構成されている。

【0019】第3の発明のテレビジョン受像機では、テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報、出力に関する情報及び録画に関する情報を入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記選局手段より選局された信号を録画する録画手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段、前記出力手段及び録画手段の制御を行なう制御手段とから構成されている。

【0020】第4の発明の映像音響機器では、テレビジョン映像音響信号を受信する受信手段と、前記受信手段より受信した信号の選局を行なう選局手段と、前記選局手段により選局された情報を出力する出力手段と、選局に関する情報、出力に関する情報及び映像音響機器の制御に関する情報を入力する入力手段と、前記映像音響機器の制御を行なう映像音響機器制御手段と、前記入力手

段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記選局手段、前記出力手段及び映像音響機器制御手段の制御を行なう制御手段とから構成されている。

【0021】第5の発明の映像音響機器では、映像音響機器の制御に関する情報を直接的表現あるいは統計的表現で入力する入力手段と、前記入力手段より入力された情報を格納する統計情報格納手段と、前記入力手段より入力された情報と前記統計情報格納手段に格納してある情報を処理して前記映像音響機器の制御を行なう制御手段とから構成されている。

【0022】

【作用】第1の発明は、前記した構成により、制御手段は入力手段より入力された情報を統計情報格納手段に格納するとともに統計情報格納手段に格納してある情報を処理して出力手段や選局手段を制御するコマンドに変換して、選局手段や出力手段の制御を行なう。

【0023】第2の発明は、前記した構成により、制御手段は入力手段より入力された情報を統計情報格納手段に格納するとともに統計情報格納手段に格納してある情報を処理して録画手段や選局手段を制御するコマンドに変換して、選局手段や録画手段の制御を行なう。

【0024】第3の発明は、前記した構成により、制御手段は入力手段より入力された情報を統計情報格納手段に格納するとともに統計情報格納手段に格納してある情報を処理して出力手段、録画手段及び選局手段を制御するコマンドに変換して、出力手段、選局手段及び録画手段の制御を行なう。

【0025】第4の発明は、前記した構成により、制御手段は入力手段より入力された情報を統計情報格納手段に格納するとともに統計情報格納手段に格納してある情報を処理して出力手段、映像音響機器制御手段及び選局手段を制御するコマンドに変換して、出力手段、選局手段及び映像音響機器制御手段の制御を行なう。

【0026】第5の発明は、前記した構成により、入力手段は映像音響機器の制御に関する情報を直接的表現あるいは統計的表現で入力し、統計情報格納手段は入力手段より入力された情報を格納し、制御手段は入力手段より入力された情報と統計情報格納手段に格納してある情報を処理して映像音響機器の制御を行なう。

【0027】

【実施例】（第1実施例）以下、本発明の第1実施例として、入力に関する統計情報処理機能を内部的に有するテレビジョン受像機を図1に基づいて説明する。図1はテレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

【0028】図1において、1はテレビジョン受像機である。2はテレビジョン映像音響信号を受信する受信手段である。この受信手段2には、例えばテレビ地上波アンテナやパラボラアンテナが接続される。3は受信手段

2より受信した信号の選局を行なう選局手段で、例えばチューナーやBSチューナーがこれにあたる。4は選局手段3によって選局された映像音響信号の出力手段で、例えばテレビモニターがこれにあたる。5は選局に関する情報や出力に関する情報を入力する入力手段である。この入力手段5には、例えばリモコン、十字パッドやマウスなどが接続されている。

【0029】7は入力手段5より入力された情報を格納する統計情報格納手段である。例えば、入力手段5にはテレビジョン受像機の電源オン時に、入力手段5から個人の識別番号が入力される。具体的には、ユーザは、個人の識別番号を直接リモコンから入力する。また、個人の識別番号の入力は、リモコン側にある液晶ディスプレイに表示された画像によって指示する場合や、テレビジョンモニターに表示された画像を十字パッドやマウスによって指示する場合がある。この個人識別番号の変更は、再び入力手段5から個人識別番号が入力されるまで行なわれない。また、選局に関する情報の入力は、従来のテレビジョン受像機のようなチャンネル番号の直接指示だけではなく、[いつもの]、[次に]、[戻る]、[別の]の指定方法による番組選択が用意されている。

【0030】6は入力手段5より入力された情報と統計情報格納手段7に格納してある情報を処理して選局手段3や出力手段4の制御を行なう制御手段である。

【0031】101から107は制御データ、コマンド、データ等の経路を示す。ただし、上記各名称は、便宜上、伝達される主な内容を示したもので、実際には、この名称に係らず、状況に応じて種々の内容が伝達される。

【0032】上記の構成において、例えば以下のようにして統計情報を利用した番組選択が行われる。

【0033】まず、入力手段5から電源オンのコマンドがコマンド103として制御手段6に渡される。これを受けて制御手段6は、1つ前に電源オフされた時に保持されていた個人識別番号と、現在の日時を計測し、その特定個人の特定日時における最も使用頻度の高いチャンネル番号及び音量、画質状態を得るため、統計情報格納手段7に格納されている統計情報を制御信号106とデータ107でよんでくる。例えば、統計情報格納手段7には次に示すようなフォーマットで統計情報が格納されている。

【0034】＜統計情報格納手段に格納されている内容＞

#個人識別番号＝1（お父さん用）

[シーズン番号]、[曜日]、[開始時間]、[終了時間]、[チャンネル番号]

また、具体的には次に示すようなデータが格納されているとする。

【0035】＜お父さん用データ＞

データ1 [夏]、[金曜日]、[6:52]、[7:

28]、[6ch]

データ2 [夏]、[木曜日]、[6:48]、[7:29]、[6ch]

データ3 [夏]、[月曜日]、[6:42]、[7:20]、[4ch]

データ4 [夏]、[水曜日]、[6:55]、[7:32]、[6ch]

データ5 [夏]、[金曜日]、[6:44]、[7:27]、[6ch]

データ6 [夏]、[土曜日]、[8:47]、[9:43]、[8ch]

データ7 [夏]、[日曜日]、[8:55]、[10:03]、[4ch]

データ8 [夏]、[火曜日]、[7:01]、[7:35]、[6ch]

従来のテレビでは、テレビを視聴中にチャンネルを変えたくなった場合、直接チャンネル番号を指示し、チャンネルを変える。この方法では、チャンネル数が増加してくると、見たい番組にたどりつくまで、多くの時間を有する。

【0036】そこで、入力方法に、[いつもの]、[次に]、[戻る]、[別の]の統計情報を利用した入力方法を従来のチャンネル番号の指示に加えて追加する。

【0037】最初に、[いつもの]による番組選択の流れを、電源オン時を例に説明する。夏の金曜日の朝、お父さんが6時49分にテレビの電源を入れるとする。電源オンの信号が入力手段5から信号103として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンドに変えてコマンド106を統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ1からデータ8を検索し、夏、金曜日、6時49分に一番近いデータであるデータ1とデータ5を得る。

【0038】そして、統計情報格納手段7は、データ1とデータ5をデータ107として制御手段106に送る。これを受けて制御手段6は、このデータを統計処理し、6chを得る。制御手段6は選局手段3に、6chにチャンネルを変えるためのコマンド105を送る。これを受けて、選局手段3は受信手段2から送られてくる映像音響信号101を選局し、その選局された情報をデータ102として出力手段に送信する。この一連の操作で、電源オン時には、個人がいつも視聴しているチャンネル番号からの提示ができる。

【0039】なお、データ1からデータ8のフォーマットの中に音量に関する情報、画質に関する情報を加えて格納することで、いつものチャンネルだけでなく、いつもの音量、いつもの画質で番組視聴できる。

【0040】次に、[次に]、[戻る]、[別の]の場合に関する統計情報の利用を説明する。

【0041】まず、[次に]による番組選択の流れを、電源オン時を例に説明する。夏の金曜日の朝、お父さん

が6時49分にテレビの電源を入れ、デフォルトとして6chが選択される。しかし、お父さんは、6chが気に入らなく、[次に]というコマンドを入力手段5から入力する。[次に]の信号が入力手段5から信号103として制御手段6に送られる。

【0042】これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンドに変えてコマンド106を統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ1からデータ3を検索し、夏、金曜日、6時49分に一番近いデータに6ch以外で一番近いデータであるデータ3を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ3をデータ107として制御手段6に送る。これを受けて制御手段6は、このデータを統計処理し、4chを得る。制御手段6は選局手段3に、4chにチャンネルを変えるためのコマンド105を送る。これを受けて、選局手段3は受信手段2から送られてくる映像音響信号101を選局し、その選局された情報をデータ102として出力手段に送信する。この一連の操作で、電源オン時には、個人が次によく視聴しているチャンネル番号への選局ができる。

【0043】また、[戻る]のコマンドが入力手段5からコマンド103で入力されると、[戻る]の信号が入力手段5から信号103として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は、制御手段6中に格納してある現在までに格納されているチャンネルキューを1つ前に戻す。この場合であると、最初デフォルトとして、6chが選択され、次に4chが選択されている。この状態で、[戻る]コマンドが入力手段5より入力されるので、制御手段6は1つ前のチャンネル番号6chを得る。制御手段6は選局手段3に、6chにチャンネルを変えるためのコマンド105を送る。これを受けて、選局手段3は受信手段2から送られてくる映像音響信号101を選局し、その選局された情報をデータ102として出力手段に送信する。この一連の操作で、電源オン時には、個人1つ前に視聴しているチャンネル番号への選局ができる。

【0044】また、[別の]による番組選択の流れを説明する。夏の金曜日の朝、お父さんが6時49分にテレビの電源を入れ、デフォルトとして6chが選択される。しかし、お父さんは、いつものチャンネルが気に入らなく、[別の]というコマンドを入力手段5から入力する。[別の]の信号が入力手段5から信号103として制御手段6に送られる。

【0045】これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンドに変えてコマンド106を統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ1からデータ8を検索し、夏、金曜日、6時49分に一番近いデータと次に近いデータであるデータ1、データ3、データ5を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ1、データ3、データ5をデータ107として制御手段6に送る。これを受けて制御手段6は、このデータを統計処理し、6c

h, 4chを得る。そして、6ch及び4ch以外のチャンネル番号を制御手段6に格納されている、有効チャンネル番号リストの中から選択する。

【0046】例えば、有効チャンネル番号リストの内容が以下に示すとおりとする。

有効チャンネル数=6個

有効チャンネル番号リスト(2ch, 4ch, 6ch, 8ch, 10ch, 12ch)

すると、制御手段6は、4chと6ch以外のチャンネル2chを選択する。そして、制御手段6は選局手段3に、2chにチャンネルを変えるためのコマンド105を送る。これを受けて、選局手段3は受信手段2から送られてくる映像音響信号101を選局し、その選局された情報をデータ102として出力手段に送信する。この一連の操作で、[別の]は、個人がその時間帯にあまり視聴していないチャンネル番号への選局ができる。

【0047】次に、統計情報を利用した、[お知らせ]機能について説明する。制御手段6は、統計情報格納手段7にある一定のデータ数が蓄積され、個人のある時間帯におけるあるチャンネル選択が特定されてくると、制御手段6は、出力手段4に次に示す出力メッセージ104を送る。

【0048】出力メッセージ:「いつもの番組が始まりますがチャンネルを変えますか?」そして、[はい]または[いいえ]のコマンドが入力手段5からコマンド103で入力されると、これを受けて制御手段6は、[はい]の場合、制御手段6に格納されている統計情報処理して得られた個人のある特定時間における[いつもの]のチャンネルを求め、選局手段3にチャンネル番号に関するデータと選局命令105を送る。これを受けて選局手段3は受信手段からおくられてくる映像音響信号101の選局を行い、出力手段4にデータ102として送る。また、[いいえ]の場合、制御手段6は何もしない。

【0049】なお、上記の例では説明の簡単のために統計情報格納手段7に格納してあるデータのフォーマットとして、入力手段5から入力された時の時間をそのまま使用しているが、データ量の削減のため、時間幅を例えば、15分間隔にする方法や、月曜日から金曜日はウィークデイとして同一データにする等のいろいろな手法が考えられる。

【0050】15分間隔にする場合

<お父さん用データ>

データ11 [夏]、[金曜日]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ12 [夏]、[木曜日]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ13 [夏]、[月曜日]、[6:45]、[7:15]、[4ch]

データ14 [夏]、[水曜日]、[7:00]、[7:

30]、[6ch]

データ15 [夏]、[金曜日]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ16 [夏]、[土曜日]、[8:45]、[9:45]、[8ch]

データ17 [夏]、[日曜日]、[9:00]、[10:00]、[4ch]

データ18 [夏]、[火曜日]、[7:00]、[7:30]、[6ch]

データ11からデータ18はデータ1からデータ8に対応する。この例の場合データ11とデータ15は、同一データとなり、データ数は8個から7個に削減される。

【0051】また、月曜日から金曜日をウィークデイとすると、次のようになる。

<お父さん用データ>

データ21 [夏]、[WeekDy]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ22 [夏]、[WeekDy]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ23 [夏]、[WeekDy]、[6:45]、[7:15]、[4ch]

データ24 [夏]、[WeekDy]、[7:00]、[7:30]、[6ch]

データ25 [夏]、[WeekDy]、[6:45]、[7:30]、[6ch]

データ26 [夏]、[土曜日]、[8:45]、[9:45]、[8ch]

データ27 [夏]、[日曜日]、[9:00]、[10:00]、[4ch]

データ28 [夏]、[WeekDy]、[7:00]、[7:30]、[6ch]

データ21からデータ28はデータ11からデータ18に対応する。この例の場合、データ21、データ22、データ25は同一データとなり、データ数は7個から6個に削減される。

【0052】また、15分間隔にデータを正規化する方法として、説明を簡単にするため、四捨五入方法で時間帯を区分けしたが、この区分け手法に、ニューロやファジーを使用する場合もある。

【0053】(第2実施例)以下、本発明の第2実施例として、入力に関する統計情報処理機能を内部的に有する映像音響機器を図3に基づいて説明する。

【0054】図3は映像音響機器の1つであるビデオテープレコーダの構成を示すブロック図である。図3において、9はビデオ録画及び再生機である。

【0055】2はテレビジョン映像音響信号を受信する受信手段である。この受信手段2には、例えばテレビ地上波アンテナやパラボラアンテナが接続される。

【0056】3は受信手段2より受信した信号の選局を行なう選局手段で、例えばチューナーやBSチューナーがこ

れにあたる。

【0057】4は選局手段3によって選局された映像音響信号を出力する出力手段で、これにはテレビジョンのモニタが接続されている。

【0058】5は録画や再生に関する情報を入力する入力手段である。この入力手段5には、例えばリモコン、十字パッドやマウスなどが接続されている。

【0059】7は入力手段5より入力された情報を格納する統計情報格納手段である。例えば、入力手段5から個人の識別番号が入力される。この個人識別番号の変更は、再び入力手段5から個人識別番号が入力されるまで行なわれない。また、選局に関する情報の入力、従来のビデオ録画及び再生機のようなチャンネル番号と録画時間のペアによる直接指示やGコード指定による指定だけではなく、[いつもの]、[次に]、[戻る]の指定方法による番組録画が用意されている。

【0060】6は入力手段5より入力された情報と統計情報格納手段7に格納してある情報を処理して選局手段3や出力手段4や録画手段8の制御を行なう制御手段である。

【0061】301から310は制御データ、コマンド、データ等の経路を示す。ただし、上記各名称は、便宜上、伝達される主な内容を示したもので、実際には、この名称に係らず、状況に応じて種々の内容が伝達される。

【0062】上記の構成において、例えば以下のようにして統計情報を利用した番組録画が行われる。

【0063】まず、入力手段5から電源オンのコマンドがコマンド303として制御手段6に渡される。これを受けて制御手段6は、1つ前に電源オフされた時に保持されていた個人識別番号と、現在の日時を計測する。

【0064】その特定個人の特定日時における最も録画頻度の高いチャンネル番号と録画時間を得るため、統計情報格納手段7に格納されている統計情報を制御信号306とデータ307でよんでくる。例えば、統計情報格納手段7には次に示すようなフォーマットで統計情報が格納されている。

【0065】<統計情報格納手段に格納されている内容>

#個人識別番号=1(お父さん用)

[シーズン番号]、[曜日]、[開始時間]、[終了時間]、[チャンネル番号]

また、具体的には次に示すようなデータが格納されているとする。

【0066】<お父さん用データ>

データ31 [夏]、[金曜日]、[8:15]、[8:30]、[2ch]

データ32 [夏]、[木曜日]、[8:15]、[8:30]、[2ch]

データ33 [夏]、[金曜日]、[21:00]、[2

3:00]、[6ch]

データ34 [夏]、[水曜日]、[20:00]、[21:00]、[6ch]

データ35 [夏]、[金曜日]、[11:30]、[12:00]、[4ch]

データ36 [夏]、[土曜日]、[8:15]、[8:30]、[2ch]

データ37 [夏]、[日曜日]、[6:30]、[7:00]、[4ch]

データ38 [夏]、[火曜日]、[11:30]、[12:00]、[4ch]

従来のビデオでは、録画を行なう場合、直接チャンネル番号と録画時間を指示し、録画する。この方法では、チャンネル数が増加してくると、録画したい番組にたどりつくまで、多くの時間を有すると共に、録画時間の指定が面倒である。

【0067】そこで、入力方法に、[いつもの]、[次に]、[戻る]の統計情報を利用した入力方法を従来の録画情報の入力を追加する。

【0068】最初に、[いつもの]による番組録画の流れを説明する。夏の金曜日の朝、お父さんが会社に出かける前に[いつもの]番組録画を行なうとする。[いつもの]の録画指定が、入力手段5から信号303として制御手段6に送られる。

【0069】これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンド306に変えて統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ31からデータ38を検索し、夏、金曜日の朝に一番近いデータであるデータ31を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ31をデータ307として制御手段306に送る。これを受けて制御手段6は、本日の8時15分から8時30分まで2chを録画することを解析し、出力手段4に対して録画確認のためのメッセージ304を送る。

【0070】例えば次のようなメッセージを送る。「8時15分から8時30分まで2chを録画してもよいですか?」そして、[はい]または[いいえ]のコマンドが入力手段5からコマンド303で入力されると、これを受けて制御手段6は、[はい]の場合、8時15分から8時30分に2chを録画するため、制御手段6が管理する録画リストに加え、タイマーを計測する。そして、8時15分になると、選局手段3にチャンネル番号に関するデータと選局命令305を送る。

【0071】これを受けて選局手段3は受信手段からおくられてくる映像音響信号301の選局を行い、録画手段8にデータ308として送る。また、この時、制御手段6は録画手段8に対してコマンド310で録画命令を送り、8時30分になると録画stopのコマンドをコマンド310で送る。[いいえ]の場合、制御手段6は何もしない。

【0072】次に、[次に]、[戻る]の場合に関する

統計情報の利用を説明する。まず、[次に]の信号が入力手段5から信号303として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンド306に変えて統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ31からデータ38を検索し、夏、金曜日、朝に次に近いデータ35を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ35をデータ307として制御手段6に送る。

【0073】これを受けて制御手段6は、本日の11時30分から12時00分まで4chを録画することを解析し、出力手段4に対して録画確認のためのメッセージ304を送る。

【0074】例えば次のようなメッセージを送る。「11時30分から12時00分まで4chを録画してもよいですか？」そして、[はい]または[いいえ]のコマンドが入力手段5からコマンド303で入力されると、これを受けて制御手段6は、[いつもの]の場合と同様に一連の処理を行なう。

【0075】また、[戻る]のコマンドが入力手段5からコマンド303で入力されると、[戻る]の信号が入力手段5から信号303として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は、制御手段6の中で管理している録画キューを1つ前に戻す。この場合であると、最初[いつもの]録画として、データ31に関する情報が選択され、次にデータ35が選択されている。この状態で、[戻る]コマンドが入力手段5より入力されるので、制御手段6は1つ前の録画用データ31を得る。以下同様の一連の処理を行なう。

【0076】次に、統計情報を利用した、[お知らせ]機能について説明する。制御手段6は、統計情報格納手段7にある一定のデータ数が蓄積され、個人のある時間帯におけるある録画チャンネルが特定されてくると、制御手段6は、出力手段4に次に示す出力メッセージ304を送る。

【0077】出力メッセージ：「いつもの番組が始まりますが録画しますか？」そして、[はい]または[いいえ]のコマンドが入力手段5からコマンド303で入力されると、これを受けて制御手段6は、[はい]の場合、制御手段6に格納されている統計情報処理して得られた個人のある特定時間における[いつもの]の録画情報を求め、録画キューへの登録を行い、以下録画の時と同様の処理を行なう。

【0078】(第3実施例)以下、本発明の第3実施例として、入力に関する統計情報処理機能を内部的に有する映像音響機器を図5に基づいて説明する。図5は映像音響機器の構成を示すブロック図である。

【0079】図5において、9は映像音響機器である。2はテレビジョン映像音響信号を受信する受信手段である。この受信手段2には、例えばTV地上波アンテナやパラボラアンテナが接続される。

【0080】3は受信手段2より受信した信号の選局を行なう選局手段で、例えばチューナーやBSチューナーがこれにあたる。4は選局手段3によって選局された映像音響信号を出力手段で、これにはテレビジョンのモニタが接続されている。

【0081】5は録画、再生及びメディア選択に関する情報を入力する入力手段である。この入力手段5には、例えばリモコン、十字パッドやマウスなどが接続されている。6は入力手段5より入力された情報と統計情報格納手段7に格納してある情報を処理して選局手段3や出力手段4や映像音響機器制御手段10の制御を行なう制御手段である。

【0082】7は入力手段5より入力された情報を格納する統計情報格納手段である。例えば、入力手段5から個人の識別番号が入力される。この個人識別番号の変更は、再び入力手段5から個人識別番号が入力されるまで行なわれない。また、入力手段5には、選局に関する情報、ビデオ録画及び再生機、及びCD-Iの制御コマンド、LDの再生コマンド等の情報が直接入力されるとともに、[いつもの]、[次に]、[戻る]、[別の]の指定方法による番組選択、録画及び再生指定やプレイ開始、及びメディア指定方法が用意されている。10は映像音響機器9を制御する映像音響機器制御手段である。

【0083】501から510は制御データ、コマンド、データ等の経路を示す。ただし、上記各名称は、便宜上、伝達される主な内容を示したもので、実際には、この名称に係らず、状況に応じて種々の内容が伝達される。

【0084】上記の構成において、例えば以下のようにして統計情報を利用した映像音響機器の制御が行なわれる。

【0085】まず、入力手段5から電源オンのコマンドがコマンド503として制御手段6に渡される。これを受けて制御手段6は、1つ前に電源オフされた時に保持されていた個人識別番号と、現在の日時を計測する。

【0086】その特定個人の特定日時における最も使用頻度の高いメディア番号とメディア使用情報を得るため、統計情報格納手段7に格納されている統計情報を制御信号506とデータ507でよんでくる。例えば、統計情報格納手段7には次に示すようなフォーマットで統計情報が格納されている。

【0087】<統計情報格納手段に格納されている内容>

#個人識別番号=1(お父さん用)

[シーズン番号]、[曜日]、[開始時間]、[終了時間]、[メディア番号]、[メディア情報]

メディア番号とは、テレビ、ビデオ、CD、CD-I、LD等の識別番号を示す。また、メディア情報とは、そのメディアに依存した情報で、テレビやビデオの場合はチャンネル番号であり、CD-IやLDの場合はプログ

ラムの存在するインデックス番号を示す。

【0088】また、具体的には次に示すようなデータが格納されているとする。

＜お父さん用データ＞

データ41 [夏]、[金曜日]、[8:15]、[8:30]、[VTR]、[2ch]

データ42 [夏]、[木曜日]、[8:15]、[8:30]、[VTR]、[2ch]

データ43 [夏]、[金曜日]、[21:00]、[23:00]、[TV]、[6ch]

データ44 [夏]、[水曜日]、[20:00]、[21:00]、[TV]、[6ch]

データ45 [夏]、[金曜日]、[11:30]、[12:00]、[VTR]、[4ch]

データ46 [夏]、[土曜日]、[8:15]、[8:30]、[TV]、[2ch]

データ47 [夏]、[日曜日]、[10:00]、[11:00]、[CD]、[any]

データ48 [夏]、[日曜日]、[13:30]、[15:00]、[CD-I]、[any]

データ49 [夏]、[金曜日]、[20:00]、[21:00]、[CD-I]、[any]

データ50 [夏]、[金曜日]、[18:00]、[18:30]、[VTR]、[2ch]

従来の映像音響機器では、映像音響機器の制御を行なう場合、直接映像音響機器メディアを指定し、次に、その映像音響機器に依存したコマンドを指定する。例えば、VTRの場合、チャンネル番号と録画時間を指示し、録画する。この方法では、チャンネル数の増加とメディア数の増加に伴い、見たい番組にたどりつくまで多くの時間を有する。

【0089】そこで、入力方法に、[いつもの]、[次に]、[戻る]の統計情報を利用した入力方法を従来の映像音響機器制御情報の入力を追加する。最初に、[いつもの]によるメディア選択、番組選択、録画及び再生の流れを、電源オン時を例に説明する。

【0090】夏の金曜日の夜、お父さんが午後7時に会社から帰り、テレビの電源を入れるとする。

【0091】電源オンの信号が入力手段5から信号503として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンド506に変えて統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ41からデータ50を検索し、夏、金曜日、夜7時に一番近いデータを検索するが、メディア番号=TVでは見つからない。そこで、VTR用のデータ41、データ45、データ50及びCD-I用のデータであるデータ49を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ41とデータ45及びデータ49、データ50をデータ507として制御手段506に送る。これを受けて制御手段6は、これらのデータを統計処理し、データ50のVTRで18時から30分間録画し

た内容を選択する。

【0092】制御手段6は映像音響機器制御手段10に、VTRの再生を行なうコマンドをコマンド510として送信する。これを受けて映像音響機器制御手段10は、映像音響機器制御手段10に格納してある所定の録画が行なわれている場所に対応するVTRのVISSコードをもとに、所定VISSコードまでの巻戻し命令と所定VISSコードからの再生コマンドを映像音響機器制御手段10に接続されているVTRに対して送信する。

【0093】次に、[次に]の場合について説明する。に関する統計情報の利用を説明する。[次に]によるメディア選択、番組録画、再生の流れを説明する。

【0094】夏の金 お父さんは、データ50に対応する内容が気に入らなく、[次に]というコマンドを入力手段5から入力する。[次に]の信号が入力手段5から信号503として制御手段6に送られる。これを受けて、制御手段6は入力信号をコマンド506に変えて統計情報格納手段7に送り、お父さん用データであるデータ41からデータ50を検索し、夏、金曜日、夜に次に近いデータ49を得る。そして、統計情報格納手段7は、データ49をデータ507として制御手段6に送る。これを受けて制御手段6は、このデータを解析し、CD-Iメディアを得る。制御手段6は映像音響機器制御手段10に、CD-Iに制御を渡すためのコマンド510を送る。これを受けて、映像音響機器制御手段10は、映像音響機器制御手段10に格納してある所定のプログラム番号を映像音響機器制御手段10に接続されているCD-Iに対して送信する。

【0095】以上のように、統計情報を用いた入力方法を提供することで、従来のチャンネル番号や録画時間の指定及びメディア指定だけによる方法に比べ、テレビジョン受像機及び映像音響機器の操作性が向上するとともに、統計情報を用いた自動録画やお知らせ機能を有し、個人にカスタマイズされた時間シフトを可能にする便利なテレビジョン受像機が提供できる。

【0096】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、チャンネル指定による選局や、チャンネル及び時間帯の指定によるVTR録画だけでなく、統計情報を用いるため、使用頻度の高い番組の選局や録画の自動化が可能となり、テレビやVTR等の映像音響機器の制御の操作性の向上が図れる。また、統計情報の中に個人の識別番号を格納することで、個人の好みにあったテレビの視聴やVTRの録画が簡単な操作で行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例のテレビジョン受像機の構成を示すブロック図

【図2】従来のテレビジョン受像機のブロック図

【図3】第2実施例のVTR録画機の構成を示すブロック図

【図4】従来のVTR録画機の構成を示すブロック図

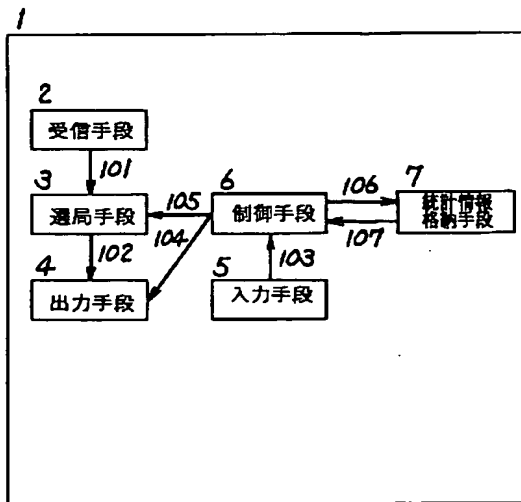
【図5】第3実施例の映像音響機器の構成を示すブロック図

【符号の説明】

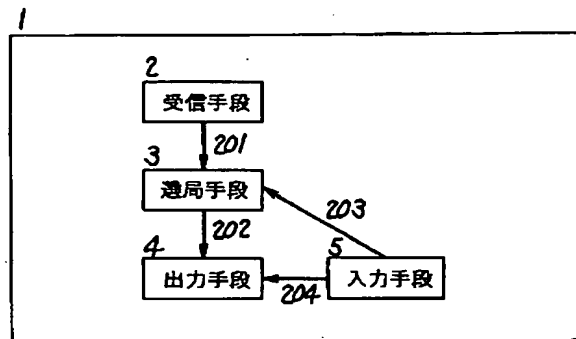
- 1 テレビジョン受像機
2 受信手段

- 3 選局手段
4 出力手段
5 入力手段
6 制御手段
7 統計情報格納手段
8 録画手段
9 映像音響機器
10 映像音響機器制御手段

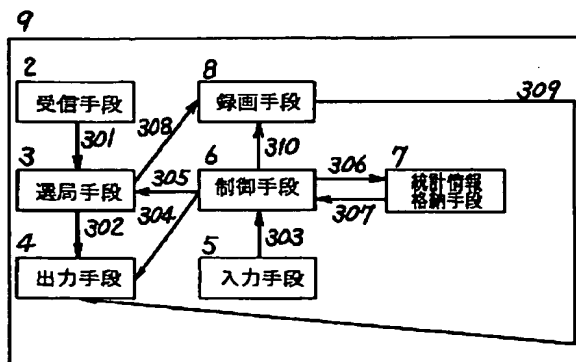
【図1】



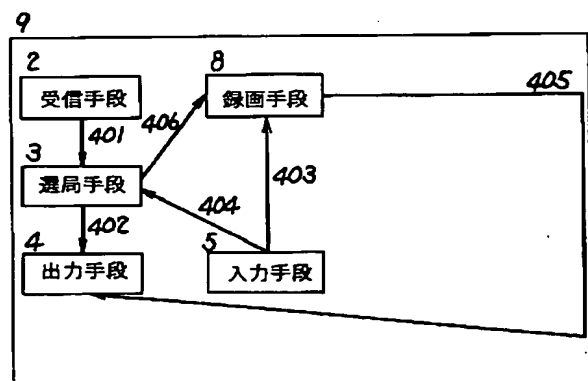
【図2】



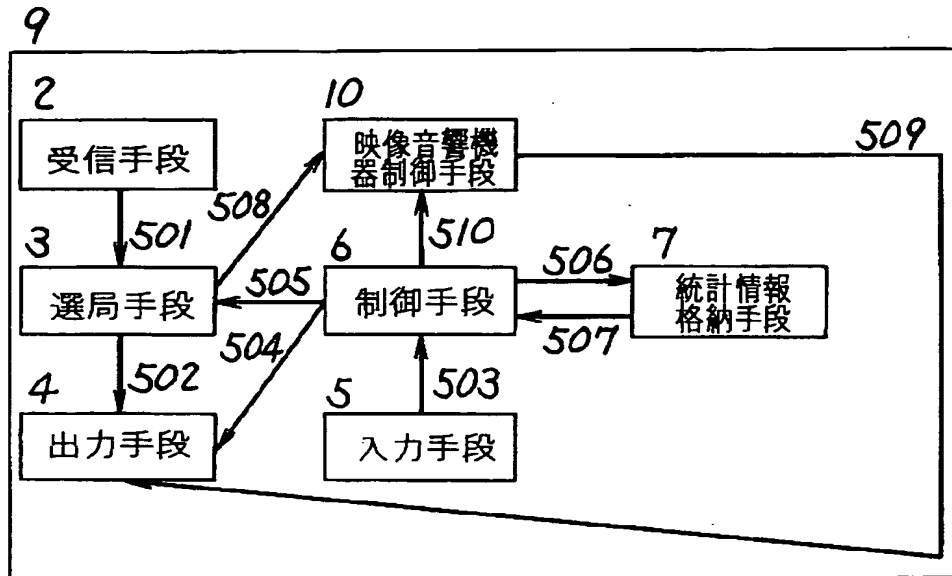
【図3】



【図4】



【図5】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-133235

(43)Date of publication of application : 13.05.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

H04N 5/91

(21)Application number : 04-281457

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 20.10.1992

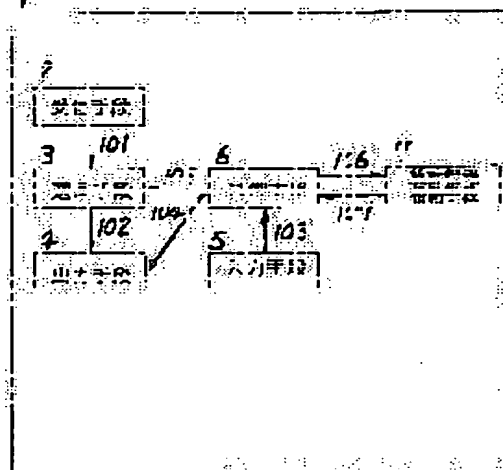
(72)Inventor : SAKAMOTO KIYOMI
HAMADA HIROYUKI
AOKI NORIO

(54) VIDEO AND AUDIO EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain program selection and control of the video and audio equipment in matching with the preference of each person with a simple operation by storing input information from the user as statistic information and processing and utilizing the information.

CONSTITUTION: When a command 103 for power-on is given from an entry means 5 to a control means 6, a personal identification number and a current date and time stored at one-preceding interruption of power are measured. Then statistic information 107 for a specific person at a specific date and time stored in a statistic information storage means 7 is read. The means 6 applies statistic processing to the information 107 to estimate a channel number most frequently in use, a sound volume and picture quality state at a specific date and time for a specific person, and the data are sent to a channel selection means 3. The means 3 selects a video and audio signal 101 sent from a reception means 2 and sends the signal to an output means 4. Thus, a channel viewed by a person at all times is selected at application of power.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.04.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.09.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office